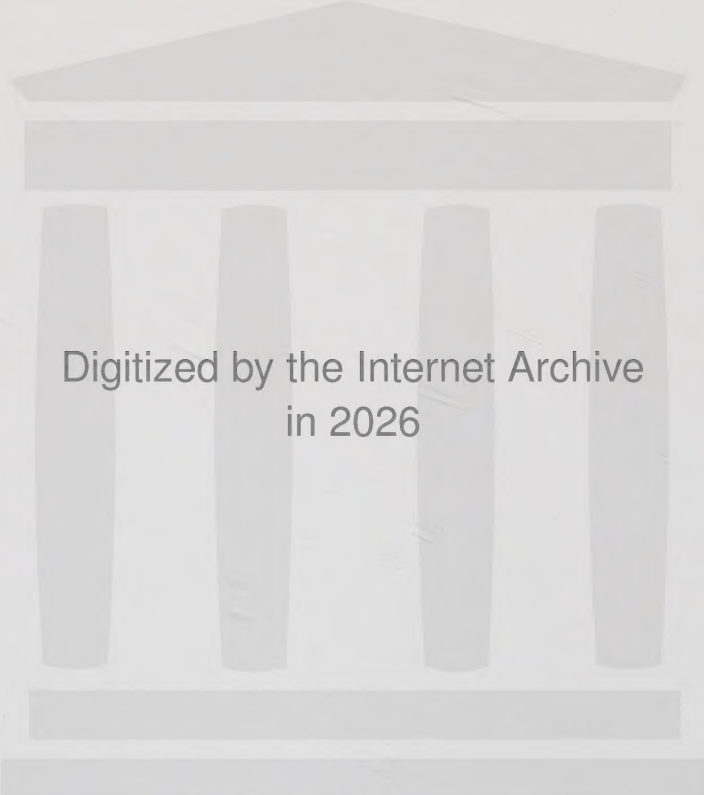


KLINISCHE AUSWERTUNG MIT
GOLD BEHANDELTEN PATIENTEN MIT
CHRONISCHER POLYARTHRITIS

Ute Weisbach, geb. Blanz

1965.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555228_0062

KLINISCHE AUSWERTUNG MIT
GOLD BEHANDELTEN PATIENTEN MIT
CHRONISCHER POLYARTHRITIS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Ute Weisbach, geb. Blanz
aus Mössingen Krs. Tübingen

München 1965

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Priv.-Doz. Dr. H. MATHIES
Korreferent:	Professor Dr. W. SEITZ
Dekan:	Professor Dr. O. HUG

Tag der mündlichen Prüfung: 18.5.1965



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
PROBLEMATIK	5
EIGENE UNTERSUCHUNGEN	16
TABELLEN	21
DISKUSSION	44
ZUSAMMENFASSUNG	47
LITERATURVERZEICHNIS	49

Es ist das Verdienst von FORESTIER und FEHLOW¹⁹, die Goldbehandlung vor mehr als 30 Jahren in die Therapie der primär chronischen Polyarthrits eingeführt zu haben; sie schien nach 1948 auf Grund der Erfolge der Hormonbehandlung in Vergessenheit zu geraten. Erst in den letzten Jahren erkennt man wieder mehr und mehr die wichtige Rolle der Goldtherapie an¹. Die Goldtherapie soll in Bezug auf Dauer- und Endresultate allen anderen gegenwärtig zur Verfügung stehenden Therapiemitteln überlegen sein und wurde von zahlreichen Autoren an Hand eines signifikanten Zahlenmaterials aufgezeigt².

Über den Wirkungsmechanismus und Angriffspunkt des Goldes bei der Behandlung der chronischen Polyarthrits ist man bis heute noch zu keinem endgültigen und einheitlichen Ergebnis gekommen. Es seien die Ansichten verschiedener Autoren angeführt. So beruht z. B. nach LEONHARTSBERGER^{3, 4} der Mechanismus der Reizkörperbehandlung auf folgenden drei grundlegenden Faktoren: Verhinderung der Antikörperbildung und vielleicht auch -bindung, damit soll es zum Ausbleiben der Antigen-Antikörper-Reaktion kommen, die das adrenokortikotrope Prinzip dauernd belastet. Weiter wird nach ihm das vegetative (sympathische) Nervensystem angeregt. Über die sympathische ergotrope Phase stelle sich ein neues Gleichgewicht ein. Ferner soll es zu einer direkten Stimulierung des Hypophysen-N. N. -Systems kommen³. Dabei sei der entscheidende Faktor die Verhinderung der Antikörperbildung und damit das Ausbleiben der Antigen-Antikörperreaktion. Dies führt zu einer Erholung des endokrinen Abwehrsystems, und der Organismus sei dadurch in die Lage versetzt, mit anderweitigen Belastungen leichter fertig zu werden⁴. Ferner schreibt er, daß z. B. unter Aurubin eine Aktivierung des sympathischen Nervensystems mit allen ihren Folgeerscheinungen, wie Zunahme der Permeabilität, der Gefäßspasmen, Verminderung der Alkalireserve, entsprechende Stoffwechseländerungen, Anregung der Nebennierenaktivität auftreten soll. Im Anschluß daran käme es zu einem Übergang in die trophotrope parasympathische Phase. Ferner wird nach ihm unter der Goldtherapie die Durchblutung geändert. Nach einer oft verstärkten Exsudationsbereitschaft soll mit Eintreten einer besseren Durchblutung, Schwinden des Sympathicotonus und Übergang in die trophotrope Heilphase der Krankheitsprozeß rückläufig werden³.

SPIEGEL⁵ berichtet, daß Gold neben seiner Wirkung als Reizmittel, wobei es zur Aktivierung des Mesenchyms, insbesondere des RES führt (SCHLIEPHAKE³⁵), eine Stimulierung des Hypophysen-NNR-Systems herbeiführt, die für den therapeutischen Effekt von HAPPEL und MEYER¹¹ als entscheidend angesehen wird. Nach Ansicht dieser Autoren dürfte die Resorption des verabreichten Goldes durch entsprechende Dosierung langsam verstärkt werden und infolge seiner Depot-Wirkung anhaltend Hypophyse und Nebennierenrinde unter Reiz setzen und so die beim Rheumatismus als Adaptationskrankheit (SELYE³⁸) versiegende Hormonbildung wieder in Fluß bringen.

ROSKAM, van CAUWENBERGE und VLIERS⁶ beobachteten bei den mit Gold

behandelten Rheumatikern auch eine erhöhte Ausscheidung der 17-Ketosteroide im Harn, diese ging der klinischen Besserung parallel.

Nach KEMPF⁷ vermehren sich nach Zufuhr von Gold die Kupffer'schen Sternzellen der Leber. Die Speicherfähigkeit des RES wird verstärkt. Die aktiven mesenchymalen Zellelemente, z. B. an den Gefäßen gelegene Histiocytendepots, werden aktiviert.

MOLL² berichtet u. a. über den Unterschied der Wirkung bei Verabreichung von wasserlöslichen und wasserunlöslichen Goldverbindungen. Und zwar wird nach parenteraler Verabfolgung wasserlöslicher Goldverbindungen die höchste Goldkonzentration in den Nieren gefunden, wo sich ferner bei Anwendung toxischer Dosen pathologische Veränderungen in Form von Kongestion im Bereich der Glomeruli, Degeneration und Nekrose im Bereich der Tubuli mit Präcipitation von Goldsalzen nachweisen ließen. Beträchtliche doch geringere Konzentrationen seien in Leber und Milz vorhanden. Dagegen würde nach parenteraler Verabreichung wasserunlöslicher im allgemeinen ein Hauptdepot im Bereich der Injektionsstelle, und nur geringerer Goldgehalt und weniger ausgeprägte pathologische Veränderungen der Niere festgestellt. Da bis zu 15 Monaten und länger nach Abschluß der Goldzufuhr noch Goldverbindungen ausgeschieden werden, nimmt MOLL an, daß das gespeicherte Gold erneut mobilisiert und umgesetzt werden kann.

Nach HÖRING⁸ ist das Prinzip der Goldbehandlung, den Krankheitsprozeß zu aktivieren und zu exazerbieren, sei es mehr in Form einer Lokal- oder Allgemeinreaktion, und ihn damit "umzustimmen" und so die Heilung anzuregen.

NOWAK⁹ meint, vorherrschend sei immer noch die Ansicht vertreten, daß es sich um eine unspezifische chemische Reiztherapie handle, die auf einem noch unbekannten Wege den Abwehrapparat des Organismus anrege. Nach TICHY¹ ist der Wirkungsmechanismus der Goldsalze beim Rheumatismus und bei allergischen Erkrankungen bis heute trotz vieler Versuche ungeklärt.

Die Goldbehandlung soll nach VAUBEL¹⁰ möglichst frühzeitig (schon im akuten Stadium) angewandt werden, da um so bessere Ergebnisse erzielt würden, je kürzer die Krankheitsdauer sei. Da in allen Fällen mit akuten Rezidiven gerechnet werden müsse, sei auch die latente Phase mit Gold zu behandeln. Die meisten Verfasser⁴¹ betonen die Wichtigkeit der Frühbehandlung. In der exsudativen Phase seien weitaus bessere Therapieergebnisse zu erzielen als bei den mehr produktiven Formen mit Neigung zu Fibrose und Gelenkversteifung¹¹. Auch KEMPF⁷ ist der Ansicht, daß besonders die aktiven Phasen der generalisierten Formen des chronischen Gelenkrheumatismus, bei denen die exsudativ-entzündlichen Veränderungen des Gelenkmesenchyms im Vordergrund stehen, die Indikation zur Goldbehandlung bilden.

Über die Frage der Höhe der Gesamtdosis bestehen immer noch keine einheitlichen Anschauungen. Nach KEMPF⁷ ist das Hauptgewicht auf die Höhe der Einzeldosis (optimale Einzeldosis) zu legen; die Dosierung mit besonderer Vorsicht und unter sorgsamer Beachtung der individuellen Reaktionsbereitschaft zu handhaben. Hierbei sei das Prinzip maßgebend, sich so schnell wie möglich an die noch verträgliche

Höchst-dosis heranzutasten. Im allgemeinen sollte nach KEMPF ⁷ die Zahl der Injektionen auf zehn, höchstens zwölf, begrenzt werden. Er beginnt mit einer Einzeldosis von 0,1 g, um so schnell wie möglich die noch verträgliche Höchst-dosis zu erreichen. Letztere wird durch das Ausmaß der Herd- und Allgemeinreaktionen bestimmt. Höhere Einzelgaben als 0,5 g sind nach seinen Angaben nicht zweckmäßig. Zu niedrige Dosen führten dagegen nicht zum optimalen Erfolg, auch sei die Rezidivneigung größer. Die Gesamtmengen schwanken bei ihm zwischen 2 bis 5 g, durchschnittlich 4 g Auro-Detoxin. Er gibt die Injektionen einmal wöchentlich, ausnahmsweise auch im Abstand von zehn Tagen. Im Falle eines Rezidives oder der Erfolglosigkeit der Behandlung könne die Goldkur frühestens nach acht Wochen wiederholt werden. Ausnahmsweise sind drei bis vier Kuren bis zur Erreichung des vollen Erfolges notwendig. SPIEGEL ⁵ schreibt, daß sich im Gegensatz zu der früher verbreiteten Ansicht, daß hohe Einzelgaben und eine hohe Gesamtdosis zur Erzielung des optimalen Effektes notwendig seien - eine Auffassung, die zu weit häufigeren Komplikationen führte und dadurch zur Ablehnung der Goldtherapie beigetragen habe - sich die Behandlung mit mittleren und kleineren Dosen mehr und mehr durchgesetzt habe. Die Gold-dosis sei von 0,15 mg bis 0,6 mg Gold allmählich zu steigern. Insgesamt gibt er etwa 20 Injektionen. Von HAPPEL und MEYER ¹¹ wird besonders das "Dreikurensystem" empfohlen. Die Kur (Auro-Detoxin) erstreckt sich über ca. 10 bis 15 Wochen. Nach jeweils einem dreimonatigen behandlungsfreien Intervall kann eine zweite bzw. dritte Kur angeschlossen werden. MEYER ⁴³ verwendet als Präparat Auro-Detoxin in einem 3-Kuren-Schema. Er fängt mit der Standardpackung für den Kurbeginn an. Diese enthält 9 nummerierte Lösungsampullen mit 0,01, 0,02, 0,05, dreimal 0,1 und dreimal 0,2 g Auro-Detoxin. Es folgen bei unkompliziertem Verlauf weitere 20 Ampullen zu 0,2 g i. m. in der Weise, daß zweimal wöchentlich oder alle 5 Tage injiziert wird. VAUBEL ¹⁰ sagt, daß die Intervalle zwischen den verschiedenen Kuren von dem Erfolg der vorausgehenden Kur abhängen sollten. Wiederholungskuren führt er daher frühestens nach Ablauf von zwei Monaten, im allgemeinen erst nach vier bis sechs Monaten und bei sehr befriedigendem Erfolg erst nach neun bis zwölf Monaten durch. ERLSBACHER ¹⁶ dosiert Gold (Auro-Detoxin) nach der Regel: Kleine Dosen in großen Zeitabständen und beginnt mit 0,02 g (0,01 g) und steigert allmählich auf 0,1 g, 0,2 g, eventuell auch auf 0,4 g (0,5 g). Injiziert wurde nur i. m. ein- bis zweimal wöchentlich.

The Empire Rheumatism Council ⁴⁵ verwendet als Präparat das Natrium aurothiomalate (Myocrisin), das i. m. injiziert wird und zwar in Einzeldosen von 50 mg. Es wird einmal wöchentlich injiziert und insgesamt werden 20 Injektionen verabreicht, also eine Gesamtmenge von 1 g.

MOLL ² berichtet, daß im Gegensatz zu früher, da nach Applikation von insgesamt 2 bis 4 g Goldsalz im Verlauf von durchschnittlich zwei bis drei Monaten die Goldbehandlung abgebrochen und nach einer Pause von ein bis drei Monaten eine zweite und später eventuell noch eine dritte Goldkur angeschlossen wurde, heute die Goldtherapie vielfach in Form einer Erhaltungs- und Dauertherapie

fortgesetzt werde. Dabei wurde nach der 20. bis 30. Behandlungswoche das Intervall zwischen den Injektionen sukzessive verlängert und schließlich nur noch einmal jeden Monat oder sogar jeden zweiten Monat eine Erhaltungsdosis von 0,05 bis 0,25 g verabfolgt.

MOLL² ist der Meinung, daß die nach Absetzen der Goldtherapie bestehende Rückfallquote von ca. 25 % durch eine derartige Erhaltungstherapie herabgesetzt werden kann. Falls nach Abschluß einer Goldkur oder während der Erhaltungstherapie eine Reaktivierung auftrete, sei erneut eine intensive Goldtherapie indiziert.

Zur Dosierung des Goldes sei noch erwähnt, daß nach LEONHARTSBERGER³ die Goldreizdosis um so geringer gehalten werden soll, je höher der Sympathicotonus ausgeprägt ist.

Anhand der oben angeführten Meinungen kommt man zu dem Ergebnis, daß in der Literatur keine einheitlichen Dosierungsvorschläge vertreten werden.

Wir pflegen als Richtlinie für die Durchführung einer Goldbehandlung folgendes Dosierungsschema anzugeben: wöchentlich zwei intramuskuläre Injektionen in steigender Dosierung, beginnend mit 0,01 g dann 0,02 g und 0,05 g, anschließend 3 Injektionen zu je 0,1 g und 3 Injektionen zu je 0,2 g. Mit dieser Dosierung von 0,2 g pro dosi pflegen wir dann die Behandlung zunächst bis zu einer Gesamtdosis von 4 g fortzusetzen. Gelegentlich steigern wir die Einzeldosen bis 0,5 g, falls die Behandlung gut vertragen wird. Es handelt sich hier jedoch lediglich um einen Dosierungsvorschlag, der je nach Verträglichkeit oft weitgehend abgewandelt werden muß. Bei Gelenkreaktionen ist oft eine Dosisminderung und eine Verlängerung der Injektionsintervalle erforderlich. Das gleiche gilt für das Auftreten leichter Nebenerscheinungen, soweit sie durch eine Herabsetzung der Dosis oder längere Behandlungsintervalle zu beherrschen sind und nicht zum Absetzen der Therapie zwingen.

Nach MOLL² beschränkt sich der Effekt der Goldtherapie auf eine Beeinflussung des Aktivitätszustandes des Krankheitsprozesses, während bereits bestehende Destruktionen naturgemäß weitgehend irreversibel seien. In den nach Erlöschen der Krankheitsaktivität resultierenden Defekt- und Endstadien, sei die Goldtherapie praktisch nutzlos. MOLL² berichtet ferner, daß der Behandlungseffekt in der Regel ganz allmählich im Laufe mehrerer Wochen bis Monate eintritt, wobei sich Endzündung, Schmerz und Funktionsbehinderung langsam zurückbilden, nicht selten allerdings erst nach einer mehrwöchigen bis mehrmonatigen Latenzzeit, die gelegentlich Anlaß zu verfrühtem Abbruch der Goldbehandlung geben kann. Parallel mit der klinischen Besserung gehen nach ihm biochemische Veränderungen vor sich, als deren signifikantesten Auswirkungen Blutsenkungsgeschwindigkeit, Serumeisenkonzentration, Elektrophoresediagramm der Plasmaproteine, Agglutinations- und Hämagglutinationstiter sukzessive normalisiert werden.

LEONHARTSBERGER³ hat beobachtet, daß wenn auf die Goldmedikation sofort eine Schmerzabnahme und Abschwellung der Gelenke auftritt, gleichzeitig die erhöhte Senkung zurückgeht, die Albumine ansteigen, die alpha- und später auch die gamma-Globuline absinken. Führt die Reizkörperbehandlung zu einer vorübergehenden Schmerzreaktion mit Schwellung der Gelenke, so stieg die Senkung an,

dabei kam es zur Zunahme der alpha-, später auch der gamma-Globuline. Mit Abklingen des Gelenkschubes und Besserung des Zustandes nahmen in der Regel die alpha-Globuline wieder ab, die gamma-Globuline stiegen weiter an und blieben nicht selten längere Zeit erhöht. Der onkotische Druck könne während der Reaktion abfallen, mit Eintreten der Heilphase steige er aber wieder an. Ferner berichtet LEONHARTSBERGER³, daß es während der ergotropen Phase bei normal oder gering verminderten Eisenwerten im Serum zunächst zu einem Abfall des Eisenspiegels kommt, der in der dritten bis vierten Woche von einem langsamen kontinuierlichen Anstieg gefolgt wird. Nur bei schon am Anfang niedrigen Serum-Eisenwerten komme es zur selben Zeit zu einem ebenfalls langsamen sofortigen Anstieg. Nach KEMPF⁷ pflegt die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit während der ersten Behandlungswochen anzusteigen, und zwar desto stärker, je höher sie anfangs war. Sie falle meistens erst gegen Ende der Goldkur ab und pflege bei erfolgreich Behandelten Wochen, selten erst Monate nach Behandlungsende normal zu werden. Komme es bereits früher zu einer Normalisierung, was als Zeichen günstiger Wirkung zu werten sei, solle man entweder die Behandlung beenden oder mit besonderer Vorsicht fortsetzen, denn diese Kranken neigten besonders zu Nebenerscheinungen. Die besonders bei hochaktiven Prozessen auftretende sekundäre Anämie normalisiere sich durch die Goldtherapie ohne weitere Maßnahmen.

The Empire Rheumatism Council⁴⁵ berichtet, daß bei ihren mit Gold behandelten Patienten die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit zu Beginn der Behandlung im Durchschnitt bei 42 mm Hg in der ersten Stunde lag, um nach 6 Monaten auf 21 mm Hg abzusinken. Nach 18 Monaten stieg sie wieder etwas an und zwar auf 27 mm Hg in der ersten Stunde. Bei 84 Patienten kontrollierten sie das weiße Blutbild. Die Leukozyten sanken im Durchschnitt von 8.200 bei Beginn der Behandlung auf 7000 während der Injektionskur. Sie stiegen im 12. Monat auf 7.600 an, um im 18. Monat wieder auf 7.300 abzufallen.

LEONHARTSBERGER³ hatte nach einer oral durchgeführten Goldkur (mit Aurubin) über zwei bis drei Monate, bei denen eine Nachbeobachtungszeit von zwei bis drei Monaten vorlag, folgende Therapieergebnisse:

Von 18 Patienten mit chronischer Polyarthritis war bei 7 Patienten ein sehr guter, bei 5 Patienten ein guter, bei 4 Patienten ein mäßiger und bei 2 Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Die besten Ergebnisse hatte er bei der chronischen Polyarthritis mit vorwiegend exsudativen Prozessen erzielt. Versager seien häufig bei Patienten mit Neigung zu Kapillarspasmen zu beobachten.

Auch NOWAK⁹ berichtet über gute Erfolge nach parenteraler Verabreichung des Goldes: In vielen Fällen zeigte sich die erwartete günstige Wirkung - Rückgang der Schwellungen und Schmerzen und fortschreitende bessere Beweglichkeit der Gelenke - schon nach den ersten vier bis sechs Injektionen. Er konnte feststellen, daß die Kuren gut vertragen wurden. Es ergab sich in keinem Falle eine Nieren- oder Leberschädigung, auch keine Schädigung des hämatopoetischen Systems.

LÜHR und FINKENSTEIN¹² kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Von 166 oral

durchgeführten Gold-Kuren bei primär chronischer Polyarthrits blieben 20,2 % erfolglos, bei 23,4 % trat eine wesentliche Besserung ein, die drei bis fünf Monate anhielt, während bei 56,4 % eine wesentliche Besserung erzielt wurde, die sogar 6 bis 24 Monate anhielt.

Der Grad des Erfolges war deutlich abhängig vom Stadium der Erkrankung. Die frühzeitig behandelten Patienten, bei denen es noch nicht zu Deformierungen und Gelenkzerstörungen gekommen war, reagierten nachhaltiger und augenfälliger, da sie fast die volle Beweglichkeit der betroffenen Gelenke wieder erlangten, während die Wirkung in den späteren Stadien schon als günstig beurteilt werden mußte, wenn die Schmerzen nachließen und die Beweglichkeit in geringerem Maße zunahm.

MEYER⁴⁴ berichtet über 461 mit Auro-Detoxin behandelte Fälle, von denen bei 24,2 % eine wesentliche Besserung, bei 46,3 % eine teilweise Besserung und bei 29,5 % ein unbeeinflusster Krankheitsverlauf beobachtet wurde. Der letzte Prozentsatz sinkt nach MEYER nach 3 Goldkuren auf 11,4 %.

OETJEN¹³ führte bei über 40 Patienten, darunter 29 Arthrosen, eine orale Goldbehandlung durch. Die Beobachtungszeit war 6 Monate. Nach Abschluß der ersten Kur waren 25 % beschwerdefrei. Bei 17,5 % war eine merkliche Besserung vorhanden und bei 47,5 % trat eine Linderung der Beschwerden auf. In 10 % konnte keine Beeinflussung erreicht werden.

HOESCH¹⁴ berichtet über 208 Patienten, die er während eines Jahres mit Auro-Detoxin-Injektionen behandelte, die Gesamtzahl der Kuren betrug 252. Von den 164 Kranken mit primär chronischer Polyarthrits wurden sehr gebessert 74 %, gering gebessert 14 % und nicht gebessert 12 %. Der Prozentsatz der Heilungen bei den Krankheitsbildern der primär chronischen Polyarthrits mit fieberhaftem Beginn, der subakuten Polyarthrits, des Erythema nodosum und der rheumatischen Augenkrankungen betrug 100 %.

HAPPEL und MEYER¹⁵ konnten einen Anstieg der Erfolgsquote von 48,5 % nach der ersten Kur auf 88,6 % nach der dritten Kur verzeichnen. Bei den unten folgenden Therapieergebnissen handelt es sich um Kranke, denen nur eine Kur mit Au-Bi-01 oder einem der anderen Gold-Präparate verabfolgt wurde.

Von 60 mit Au-Bi-01 behandelten Patienten trat bei 20,2 % eine wesentliche Besserung bzw. Heilung und bei 43,3 % eine teilweise Besserung auf; 36,7 % blieben unbeeinflusst. Von 270 Patienten, die mit anderen Goldpräparaten behandelt wurden, konnte bei 25,2 % eine wesentliche Besserung und bei 47,0 % eine teilweise Besserung erzielt werden; 27,8 % blieben unbeeinflusst.

ERLSBACHER¹⁶ überzeugte sich während mehr als vier Jahren an ca. 400 Fällen von der guten therapeutischen Wirksamkeit des Auro-Detoxin (parenteraler Applikation) bei der primären und sekundären chronischen Polyarthrits. Bei beiden Krankheitsformen erzielte er eine weitgehende Besserung in 70 % der Fälle und eine vollkommene Heilung in 10 %; 20 % blieben unverändert.

SUNDELIN¹⁷ hat anhand der Literatur über 3800 mit Gold behandelte Fälle gesammelt, von denen 81 % gebessert wurden. Bei den von EDSTRÖM²² behandel-

ten 300 Patienten mit primär chronischer Polyarthrititis konnte trotz durchschnittlich sechsjähriger Dauer des Leidens in 73 % der Fälle noch eine mehr oder weniger weitgehende Besserung erreicht werden, nur 10 % reagierten überhaupt nicht. Aus einer Statistik von FELD¹⁸ geht hervor, daß die verschiedenen Autoren durchschnittlich bei einem Viertel der Fälle Heilung, bei der Hälfte gute und nur bei einem Viertel mäßige oder keine Erfolge sahen.

The Empire Rheumatism Council⁴⁵ berichtet von 99 Patienten, die während 5 Monaten mit Myocrisin-Injektionen behandelt wurden und bei denen eine Nachbeobachtungszeit von 18 Monaten vorlag. Dabei war bei 56 % eine Besserung, bei 9 % eine Verschlechterung und bei 35 % keine Veränderung zu beobachten.

Abschließend sei noch erwähnt, daß nach KEMP⁷ wegen der durchschnittlichen stärkeren vegetativen Labilität des weiblichen Geschlechtes bei ihm die Prognose sämtlicher rheumatischer Erkrankungen schlechter sein soll als beim männlichen. Andererseits sehe man die imponierendsten Erfolge im höheren Lebensalter wegen der ausgeglicheneren vegetativen Verhältnisse.

Über die Erfolge der oralen Goldtherapie herrschen verschiedene Ansichten. So konnten z. B. FAZEKAS³² und MAKIOLA³³ anhand von 31 mit Aurubin behandelten Patienten einen Erfolg von 70 % verzeichnen. SPIEGEL⁴⁰ hält speziell das Aurubin im Gegensatz zu vielen anderen oral gegebenen Goldsalzen für gut resorbierbar, es gewährleiste einen gleichmäßigen Goldspiegel und führe zu keinen toxischen Nebenerscheinungen. MAKIOLA³³ gibt der peroralen Goldtherapie gegenüber der parenteralen sogar den Vorzug. Nach ihm soll im Gegensatz zu den in Form von Injektionen angewandten Goldpräparaten durch die im Aurubin enthaltene Goldverbindung auf Grund ihrer peroralen Anwendbarkeit die plötzliche Belastung der Kapillaren und parenchymatösen Organe, besonders der Leber und der Nieren, ausgeschlossen sein. MOLL² hingegen ist der Ansicht, daß der therapeutische Effekt peroral verabreichter Goldpräparate in Frage gestellt ist. Auch nach LEONHARTSBERGER⁴ konnte sich die perorale Goldtherapie nicht durchsetzen, da organische Goldsalze schlecht resorbierbar seien und auch bei einer Verabreichung der 10- bis 25-fachen Menge die therapeutischen Ergebnisse nicht zufriedenstellend ausfielen. Ebenso halten HAPPEL und MEYER¹¹ die orale Applikationsweise des Goldes wegen der inkonstanten Resorptionsverhältnisse für unsicher. Auch KEMP³⁴ erprobte eingehend die perorale Goldbehandlung. Sie soll nach seiner Meinung nicht ganz der parenteralen gleich kommen.

Es ist bis heute nicht endgültig entschieden, ob bei den unerwünschten Erscheinungen der Goldtherapie der toxische oder allergische Mechanismus die größere Rolle spielt. Sicher bleibt nur, daß beide dabei teilnehmen²⁰. SMITH²¹ führte in einer Arbeit an, daß der Fähigkeit der Goldretention und Ausscheidung eine beträchtliche Bedeutung zustehe. Falls eine größere Affinität zur Goldretention bestehe, drohten mehr toxische Erscheinungen, anderenfalls sei die Gefahr kleiner, aber der Erfolg der Goldtherapie auch dementsprechend geringer.

EDSTRÖM²² und SONKA²³ schreiben, es scheine auch, daß die SH-Stoffe, die zur Erhaltung des Redoxpotentials beitragen, eine beträchtliche Rolle bei der

Entfaltung unerwünschter Nebenerscheinungen spielen könnten. Diese Stoffe seien nämlich ziemlich empfindlich und gegenüber schweren Metallen sogar sehr empfindlich.

Von Nebenerscheinungen nach Goldinjektionen war früher viel die Rede, als zu hohe Dosen gegeben wurden. So berichteten seinerzeit GARLAND und GOLDIE³⁹ u. a. über Nebenerscheinungen durch Überdosierung in 1/5 bis 1/3 (!) der Fälle. Toxische Erscheinungen sind heute bei Verwendung kleiner Gold Dosen mit neueren Präparaten ziemlich selten¹⁵. KEMPF⁷ schreibt, daß nicht allein die Art des Präparates und seine Applikationsweise, sondern die individuelle Empfindlichkeit und die allergische Bereitschaft entscheidend ist. Er beobachtete nur in 7 % der 252 Injektionskuren Nebenerscheinungen. Nach MOLL² schwanken die Literaturangaben über die Häufigkeit von Nebenerscheinungen der Goldbehandlung zwischen 5 % und 50 %; ihre durchschnittliche Frequenzquote bei Einbeziehung auch leichter flüchtiger Reaktionen beträgt 30 %, diejenige ernsthafter Komplikationen 4 bis 5 % und die Letalitätsquote (Exitus letalis infolge thrombopenischer Purpura, Agranulocytose, aplastische Anämie und Dermatitis exfoliativa) 0,4 % (SUNDELIN, FREYBERG³⁷). MOLL² berichtet ferner, daß die Nebenwirkungen der Goldtherapie in jeder Phase der Behandlung auftreten können, da sie nicht direkt abhängig sind von der Quantität der applizierten Einzel- oder Totaldosis, sondern von einer bestimmten Reaktionslage des Organismus. Diese Überempfindlichkeit kann schon zu Beginn der Behandlung bestehen und sich bereits bei kleinsten Gold Dosen manifestieren. Häufiger bildet sie sich aber erst allmählich im Verlaufe der Behandlung aus. VAUBEL¹⁰ beobachtete, daß die toxischen Reaktionen meist nicht zu Beginn, sondern erst im Verlaufe der Goldtherapie auftreten, wenn ca. 300 bis 500 mg Gold gegeben wurde. Je höher die Dosis und die Gesamtmenge des Goldpräparates, desto größer sei die Zahl der toxischen Reaktionen. Im Laufe der Goldbehandlung würden größere Goldmengen im Körper zurückgehalten und in den Geweben eingelagert; sie könnten später gelegentlich mobilisiert werden und sogar noch längere Zeit nach Beendigung der Kur toxisch-allergische Erscheinungen auslösen.

Die häufigsten Nebenerscheinungen sind nach KEMPF⁷ Hautveränderungen, die als einfaches Jucken, als lokalisierte und allgemeine Exantheme oder als Erythrodermien und exfoliative Dermatitis auftreten können. Eosinophilie und Juckreiz sind die Prodromalerscheinungen⁷. In Übereinstimmung mit anderen Autoren (FROMMELT und SCHOLZ²⁵, SCHLIEPHAKE²⁶, UMBER und RÜTHER²⁷, UMBER, STÖRING und STÖTTER²⁸) hat auch KEMPF⁷ den Eindruck, daß das Auftreten eines Exanthems das beschleunigte, manchmal schlagartige Abklingen der Erkrankung einleitet. Die gefährlichsten Nebenwirkungen sind nach ihm die sehr selten auftretende Agranulozytose und Panmyeloptose. Ihr Verlauf hänge weitgehend von der rechtzeitigen Unterbrechung der Goldbehandlung ab. Häufigere Nebenerscheinungen seien auch noch Metallgeschmack, Durchfälle und Appetitstörungen.

LEONHARTSBERGER³ beschreibt die Erregung des sympathischen Nervensystems als Nebenwirkung: Diese führe in der Regel zu vorübergehenden Durchblutungsstörungen, die gelegentlich zu Anoxämieschmerzen führen könnten; in diesen

Fällen werde auch die sonst auftretende Besserung der Durchblutung nicht erreicht, und es seien somit auch die Voraussetzungen für ein Abklingen des Entzündungsprozesses nicht gegeben. Häufige Komplikationen konnte er vorwiegend von seiten der Fokalherde, wie Stirnhöhle, Tonsillen, Zähne, Gallenblase beobachten. Auf Fokalsanierung müsse deshalb größter Wert gelegt werden.

LÜHR und FINKENSTEIN¹² berichten über die Veränderungen des Blutbildes während einer Goldkur: Die jegliche Form des Rheumatismus begleitende Infektanämie verstärkte sich während der Goldbehandlung oder trete überhaupt erst in Erscheinung. Es sinken Hb-Wert und Erythrozyten-Zahlen eindeutig ab, das Hämoglobin geringer und in kürzerer Zeit als die Erythrozyten. Der absolut tiefste Wert unter der Goldbehandlung bei den Fällen, die bereits eine Infektanämie besaßen, betrug 50 % (bzw. 2,3 Mill. Erys), in der anderen Gruppe 57 % (bzw. 3,0 Mill. Erys).

VACHTENSTEIN und SMID²⁰ beobachteten ebenfalls pathologische Veränderungen des Blutbildes während einer Goldbehandlung. Die gefährlichste Komplikation ist nach ihnen die Leukopenie und falls der Patient die regelmäßigen Kontrollen des kompletten Blutbildes vernachlässige, könne er durch Entwicklung der Agranulozytose gefährdet werden. Die Granulozyten sind nach ihnen die empfindlichsten Elemente gegenüber Gold, die Lymphocyten dagegen verhältnismäßig widerstandsfähig.

Einige Autoren (VOITISEK²⁹, HAZLETT³⁰ und JENDT³⁰) sind dagegen der Meinung, die Blutblättchen seien die empfindlichsten Elemente gegenüber Gold. TICHY¹ erwähnt u. a. noch folgende Nebenerscheinungen: von Seiten des Mundes: Anästhesie der Zunge, flüchtiger Geschmacksverlust, Dysphagie, Entzündungen der Zunge und des Gaumens, Stomatitis ulcerosa; von Seiten des Verdauungstraktes: Gewichtsverlust, Diarrhoe, Nausea, Erbrechen; von Seiten der Leber: Hepatitis und akute gelbe Leberatrophie. Ferner erwähnt er noch als mögliche toxische Goldreaktionen Bronchitis, Albuminurie bis zur Urämie, Akustikusschäden und Konjunktividen.

MEYER⁴⁴ verlor einen Patienten an einer Urämie infolge schwerer Tubulusschädigung, die sich im Verlaufe einer Goldbehandlung entwickelt hatte. Ferner sah er noch einen weiteren Fall von Goldnephrose. Diese beiden Fälle gaben MEYER die Veranlassung, bei dem Auftreten einer Albuminurie unter Goldapplikation die Kur sofort abubrechen. Bei 5 weiteren Fällen von Albuminurie wurde eine Nierenbiopsie durchgeführt, dabei ergab sich noch dreimal das Vorliegen einer Tubulusschädigung⁴⁴.

The Empire Rheumatism Council⁴⁵ beobachtete, daß bei einer Gesamtzahl von 99 mit Gold behandelten Patienten bei 35 % Nebenerscheinungen auftraten. Diese gruppieren sich in folgende Fälle: 21 Fälle von Dermatitis - davon waren 4 Fälle so schwer, daß sie ins Krankenhaus eingewiesen werden mußten -, 2 Fälle von Purpura - wovon einer noch zusätzlich an einer Hepatitis erkrankte -, 4 Albuminurien, 3 Stomatitiden oder Gingivitiden, ein Fall mit Ödemen, 2 Fälle mit Cornealulcus oder Keratitis, ein Fall von Fieber, ein Aufflackern der Arthritis,

2 Fälle mit Magengeschwüren oder Hämatemesis und 3 Fälle von Dyspepsien. Alle diese Nebenwirkungen traten während der Goldkuren auf mit einer Ausnahme, wo der Patient 6 Monate nach Beendigung der Kur eine Pupura und eine Hepatitis bekam und zudem einen schweren Rückfall der rheumatischen Arthritis erlitt. Bei 14 der 99 Patienten mußte die Kur wegen Nebenwirkungen abgebrochen werden. Dies waren zehn Fälle von Dermatitis und je ein Fall von Stomatitis, Ödemen, Cornealgeschwür und Magengeschwür.

Immer wieder ist der Versuch einer Prophylaxe der Komplikationen unternommen worden, dessen Wirkung jedoch fragwürdig blieb. Zur Anwendung kamen Adrenalin, Hypophysin, Insulin, Glukose, Laevulose, Cystein, Schwefelverbindungen mit Natrium, Kalzium und Magnesium, kolloidaler Schwefel, Antihistaminica, Leber- und Vitamin-Präparate, insbesondere von Vitamin C ⁴². Nach SECHER ³¹ ist außerdem die genaue Beobachtung des Kranken und wiederholte Kontrolle des weißen Blutbildes nicht zu unterlassen. Auch er empfiehlt eine laufende prophylaktische Anwendung von Kalkpräparaten und Vitamin C.

Nach MEYER ⁴³ soll man regelmäßig alle 14 Tage Kontrollen von weißem Blutbild und Urinstatus, sowie von Haut- und Mundschleimhaut durchführen. Bei Kontrollen des weißen Blutbildes sei vor allem auf Leukopenien und Eosinophilie zu achten. Werte unter 3000 Leukozyten oder über 10 % Eosinophilie zwingen zur vorübergehenden Unterbrechung der Kur. Bei Kontrolle des Urinstatus festgestellte Albuminurie und Mikrohämaturie mahnten zur Vorsicht und erforderten bei Konstanz des Befundes ebenfalls das Absetzen des Medikamentes. Auf diese Kontrollen darf nach MEYER in keinem Falle verzichtet werden, da sonst Frühschäden übersehen werden könnten, die vermeidbare, ernstere Schäden zur Folge haben könnten.

Als Therapie kommen bei thrombopenischen Blutungen hohe Dosen von Vitamin C (i. v. und oral) in Frage, bei Exanthenen sind Kalkpräparate parenteral zu verabreichen ⁷. Auch HAPPEL und MEYER ¹¹ empfehlen zur Bekämpfung der Nebenwirkungen hohe Dosen von Kalzium und Vitamin C, in schweren Fällen auch BAL (Sulfaktin), das über die Leber Gold entgiftet und zur Ausscheidung bringt. VAUBEL ¹⁰ empfiehlt beim Auftreten schwerer und hartnäckiger Reaktionen eine möglichst frühzeitige Behandlung mit ACTH oder Cortisonderivaten, vor allem mit Prednison und Prednisolon, eventuell zusätzliche Behandlung der Dermatitis mit Prednison-Salbe. MOLL ² ist der Ansicht, daß die meisten Komplikationen nach Unterbrechung bzw. Abbruch der Goldtherapie spontan abzuklingen pflegen. Für schwere Fälle empfiehlt er das BAL. Das Mittel der Wahl zur Behandlung schwerer Goldreaktionen stellt nach ihm heute jedoch die Corticotropin- und Corticosteroid-medikation dar, die auch schwerste Komplikationen im allgemeinen prompt zu beherrschen gestatte. Bei Fällen schwerer Unverträglichkeitserscheinungen muß auch nach FLEMMING ⁴² die Therapie abgebrochen werden. Es könne - intakte Leberfunktion vorausgesetzt - dann eine Behandlung mit BAL (Sulfaktin) erfolgen, dessen Wirkung auf einer Herauslösung des Goldes aus seiner Proteinbindung und anschließender Eliminierung bzw. Ablagerung im Gewebe in einer stabilen ungiftigen Verbindung bestehe. Bei bedrohlichen Komplikationen sei auch die Anwendung von

Kortikosteroiden besonders erfolgreich.

Nach SPIEGEL⁵ sind Patienten mit Hepatopathien, Nephropathien oder schweren Herz- und Kreislaufschäden sowie mit hämorrhagischer Diathese von der Goldbehandlung auszuschließen. Auch HAPPEL und MEYER¹¹ geben als Kontraindikationen der Goldbehandlung Patienten mit Leberleiden, parenchymatösen Nierenerkrankungen, schwerer Herz- und Kreislaufinsuffizienz und Schäden des hämatopoetischen Systems an. Eine vorausgegangene schwere Goldintoxikation ist ebenfalls eine Gegenindikation für weitere Goldkuren¹⁰. MEYER und TAUBNER⁴³ zählen zu den Kontraindikationen aktive Tuberkulose, Neoplasmen, Parenchymschädigungen von Nieren und Leber, bestimmte Formen der allergischen Diathese, insbesondere Arzneimittelüberempfindlichkeiten und den Lupus erythematodes disseminatus. Ferner werden bei ihnen feuchte Herzinsuffizienzen sowie kachektische Patienten und Endzustände der primär chronischen Polyarthritis von der Behandlung ausgeschlossen.

Eine Altersgrenze gibt es nicht. Das Greisenalter soll infolge der altersbedingten Herabsetzung der Reaktionsbereitschaft besonders günstig ansprechen⁷.

Es wurden 30 Patienten mit primär chronischer Polyarthrits einer Goldbehandlung unterzogen. Als Präparat wurde Auro-Detoxin, ein Goldkeratinat mit 13 % Au i. m. injiziert; zu Anfang der Kur jeden dritten bis vierten Tag, und zwar wurde mit einer Einzeldosis von 0,01 g begonnen. Darauf folgten Einzeldosen von 0,02 g, 0,05 g, dreimal 0,1 g und dreimal 0,2 g. Dann wurde individuell weiter dosiert, meistens mit Einzelgaben von 0,2 g bis 0,5 g. Der Abstand betrug je nach Fall und Verträglichkeit 4 bis 14 Tage.

Von 30 Patienten, die zunächst einer ersten Kur unterzogen wurden, mußte bei 13 die Kur aus äußeren Gründen abgebrochen werden. Bei diesen 13 Patienten schwankte die Gesamtgolddosis zwischen 0,98 g und 4,48 g. Von 6 dieser 13 Patienten, die weniger als 2 g Gold erhielten, war bei 2 Patienten ein guter Erfolg, bei 2 Patienten eine mäßige Besserung und bei 2 Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Von 5 Patienten, die zwischen 2 und 4 g Gold erhielten, war bei 4 Patienten eine mäßige Besserung und bei einem Patienten kein Erfolg zu beobachten. Von 2 Patienten, die über 4 g Gold erhielten, hatte die Behandlung bei einem Patienten einen mäßigen Erfolg, bei dem anderen keinen Erfolg. Bei 17 Patienten mußte die erste Kur nicht unterbrochen werden. Bei ihnen betrug die Gesamtgolddosis zwischen 0,78 g und 9,48 g. Von 8 dieser 17 Patienten, die dabei unter 4 g Gold erhielten, war bei 3 Patienten ein guter Erfolg, bei 2 Patienten eine mäßige Besserung und bei 3 Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Von 9 Patienten, die über 4 g Gold erhielten, war bei 6 Patienten ein guter Erfolg und bei 3 Patienten eine mäßige Besserung zu beobachten. Der Behandlungserfolg scheint also bei den Patienten, die eine Gesamtmenge Gold von über 4 g erhielten, besser zu sein als bei denen mit einer niedrigeren Gesamtdosis (s. Tabelle Nr. 12). Insgesamt gesehen konnten wir (unter Berücksichtigung der ersten Kur) eine Erfolgsquote von 73,3 % erzielen und zwar war von den 30 mit Auro-Detoxin behandelten Patienten bei 11 Patienten ein guter Erfolg, bei 11 Patienten ein mäßiger und bei 8 Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Zum Vergleich seien Zahlen aus der Literatur genannt. Die Erfolgsquoten bei den einzelnen Verfassern beträgt: bei LEONHARTSBERGER³ 89 %, bei LÜHR und FINKENSTEIN¹³ 79,8 %, bei OETJEN¹⁴ 90 %, bei HOESCH¹⁵ 88 %, bei HAPPEL und MEYER¹⁶ 72,2 % und bei ERLSBACHER¹⁷ 80 %. SUNDELIN¹⁸ hat anhand der Literatur über 3800 mit Gold behandelte Fälle gesammelt, von denen 81 % gebessert wurden.

Bei 9 Patienten wurde eine zweite Kur durchgeführt. Die Kuren wurden nach einem Abstand von 2 bis 14 Monaten nach der ersten Kur begonnen. Bei 7 Patienten mußte die zweite Kur aus äußeren Gründen unterbrochen werden. Bei diesen betrug die Gesamtgolddosis zwischen 0,98 g und 6,48 g. Von 2 dieser 7 Patienten, die dabei unter 4 g Gold erhielten, war bei 4 Patienten ein guter Erfolg, bei einem Patienten jedoch kein Erfolg zu verzeichnen. Bei 2 Patienten, bei denen die zweite Kur nicht unterbrochen werden mußte, betrugen die Gesamtgolddosen 3,78 g und 5,58 g. Bei dem ersteren war ein guter Erfolg, bei dem letzteren eine mäßige Bes-

serung zu verzeichnen. Insgesamt gesehen war es so, daß im Vergleich zur ersten Kur die zweite Kur bei 3 Patienten gleichbleibend guten Erfolg zeigte, bei 3 Patienten konnte man mit der zweiten Kur noch eine weitere Besserung erreichen; bei einem Patienten, bei dem die erste Kur ohne Erfolg war, konnte mit der zweiten Kur ein guter Erfolg erzielt werden, bei einem Patienten blieb die zweite Kur, wie auch die erste Kur, erfolglos und bei einem Patienten, bei dem nach der ersten Kur ein mäßiger Erfolg zu verzeichnen war, blieb die zweite Kur ohne Erfolg.

Nebenwirkungen traten bei 20 Patienten - also bei 66,6 % - auf. Dazu seien vergleichsweise Zahlen aus der Literatur angeführt: KEMPF⁷ z. B. beobachtete nur in 7 % der 252 Injektionskuren Nebenerscheinungen. Nach MOLL² schwanken die Literaturangaben über die Häufigkeit von Nebenerscheinungen der Goldbehandlung zwischen 5 % und 50 %, ihre durchschnittliche Frequenzquote bei Einbeziehung auch leichter flüchtiger Reaktionen liege bei 30 %, diejenige ernsthafter Komplikationen bei 4 % und die Letalitätsquote bei 0,4 %. Von den in der Literatur erwähnten Nebenwirkungen konnten wir bei unseren mit Gold behandelten Patienten folgende beobachten: allergische Hauterscheinungen, Störungen der Verdauungsorgane, Appetitstörungen, Geschmackstörungen, eine Thrombopenie und Leukopenie und eine Konjunktivitis (s. Tabelle Nr. 11). Die häufigsten Nebenerscheinungen waren bei uns allergische Hauterscheinungen und zwar traten sie bei 9 Patienten auf, also bei 28,1 %. Darauf folgten 6 Patienten (18,8 %) mit vegetativen Störungen wie Nervosität, Herzsensationen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Temperaturen oder Tachycardien. Außerdem traten bei 3 Patienten (9,4 %) Milzvergrößerungen auf, bei 2 Patienten Nierenschmerzen und ebenfalls bei 2 Patienten Neurodermitiden; ein Patient litt unter Geschmackstörungen, einer unter Knöchelödemen und ebenfalls einer unter einer Konjunktivitis. Bei einer Patientin trat unstillbares Nasenbluten auf infolge einer hochgradigen Thrombopenie. Bei der Patientin war gleichzeitig eine Leukopenie zu beobachten. Das Nasenbluten trat bei ihr nach einer Gesamtmenge von 3,38 g Gold auf. Therapeutisch bekam diese Patientin in den ersten vier Tagen vierstündlich Sulfaktin-Homburg-Injektionen i. m., später wurde die Applikation auf alle 12 Stunden herabgesetzt. Anschließend wurde noch drei Wochen lang dreimal wöchentlich Sulfaktin injiziert. Insgesamt mußte bei 12 Patienten die Behandlung wegen Nebenwirkungen abgebrochen werden; bei 11 Patienten handelte es sich dabei um mittelschwere, bei einem Patienten um eine schwere Nebenwirkung. Bei 7 Patienten traten Gelenkreaktionen auf, die man aber nicht als Nebenwirkungen im eigentlichen Sinne bezeichnen kann und die deshalb bei der Gesamtquote nicht berücksichtigt wurden. In keinem Fall wurde dabei die Behandlung unterbrochen.

Bei 30 Patienten prüften wir die Abhängigkeit des Golderfolges von der Krankheitsdauer bei Beginn der Goldbehandlung (s. Tabelle Nr. 13). Von 10 Patienten, bei denen die Krankheitsdauer bis zu einem Jahr betrug, hatte die Behandlung bei 8 Patienten Erfolg, bei 2 Patienten keinen Erfolg. Von 7 Patienten, bei denen die Krankheitsdauer zwischen einem und fünf Jahren betrug, war bei 6 Patienten ein Erfolg, bei einem Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Von 7 Pa-

tienten, bei denen die Krankheitsdauer zwischen fünf und zehn Jahren betrug, war die Behandlung bei 3 Patienten erfolgreich, bei 4 Patienten nicht. Von 4 Patienten, bei denen die Krankheitsdauer zwischen zehn und zwanzig Jahren betrug, war bei allen 4 Patienten ein Erfolg zu beobachten. Bei 2 Patienten, bei denen die Krankheitsdauer zwischen zwanzig und dreißig Jahren betrug, war die Behandlung ebenfalls bei beiden Patienten erfolgreich. Es kann also über die Abhängigkeit des Gold Erfolges von der Krankheitsdauer bei Beginn der Behandlung nichts Eindeutiges ausgesagt werden.

Außerdem prüften wir bei 23 Patienten den Einfluß der Goldbehandlung auf den Steroidbedarf (s. Tabelle Nr. 9). Dabei konnten wir bei 20 Patienten den Erfolg eines verminderten Steroidbedarfes bzw. die Möglichkeit vollständigen Absetzens unter der Goldbehandlung verzeichnen, bei einem Patienten war der Steroidbedarf unter der Behandlung gleich geblieben und bei 2 Patienten wurde er erhöht. Sieben weitere Patienten bedurften von vornherein keiner Steroide.

Ferner wurde noch die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (s. Tabelle Nr. 2), das CRP (s. Tabelle Nr. 3), der Rheumafaktor (s. Tabelle Nr. 4), die α_2 - (s. Tabelle Nr. 5) und gamma-Globuline (s. Tabelle Nr. 6) in ihrer Beziehung zum Resultat der Goldbehandlung betrachtet.

Es waren insgesamt 26 Patienten, bei denen die BKS in Verlaufsbeobachtungen kontrolliert werden konnte (s. Tabelle Nr. 2). Bei 4 dieser 26 Patienten hatte sich die BKS unter der Goldbehandlung normalisiert, davon war bei 3 Patienten ein Erfolg, bei einem Patienten kein Erfolg zu verzeichnen. Bei 11 Patienten konnte ein Rückgang der BKS beobachtet werden, davon war bei 9 Patienten ein Erfolg, bei 2 Patienten kein Erfolg zu beobachten. Bei 6 Patienten war die BKS vor und nach der Goldbehandlung normal, bei allen 6 war die Behandlung von Erfolg gewesen. Von 4 Patienten, bei denen die BKS gleichbleibend erhöht war, war die Goldbehandlung bei 2 Patienten erfolgreich, bei zwei Patienten nicht. Bei einem Patienten, bei dem die BKS vor der Goldbehandlung normal, nachher aber erhöht war, hatte die Behandlung keinen Erfolg.

CRP-Verlaufsbeobachtungen konnten ebenfalls in 26 Fällen durchgeführt werden (s. Tabelle Nr. 3). Von 16 Patienten, bei denen das CRP unter der Goldtherapie negativ wurde oder aber ein Abfall des Agglutinationsgrades zu beobachten war, war bei 13 Patienten ein Erfolg zu verzeichnen. Bei 7 Patienten, bei denen das CRP vorher und nachher negativ war, war bei 6 Patienten ein Erfolg zu beobachten. Bei einem Patienten, bei dem das CRP gleichbleibend positiv blieb, war die Goldtherapie erfolglos; während bei zwei Patienten, die vor der Goldtherapie ein negatives CRP, unter der Behandlung aber ein positives CRP bekamen, die Behandlung Erfolg hatte.

Bei ebenfalls 26 Patienten konnten RF-Verlaufsbeobachtungen durchgeführt werden (s. Tabelle Nr. 4). Von 4 dieser 26 Patienten, bei denen der RF vor der Behandlung positiv und nach der Behandlung negativ war, war bei allen 4 ein Golderfolg zu verzeichnen. Von 3 Patienten, bei denen ein Abfall des Agglutinationsgrades zu beobachten war, war die Goldtherapie ebenfalls bei allen 3 von Erfolg. Bei

10 Patienten war der RF vor und nach der Goldbehandlung negativ, dabei war die Behandlung bei 8 Patienten erfolgreich, bei zwei nicht. Bei 3 Patienten mit einem Anstieg des Agglutinationsgrades war bei allen 3 ein Erfolg zu verzeichnen. Von 2 Patienten, bei denen der RF vor der Goldtherapie negativ, nachher aber positiv war, war bei einem ein Erfolg, bei dem zweiten kein Erfolg zu beobachten. Von 4 Patienten, bei denen der RF vor und nach der Behandlung positiv war, war bei 2 Patienten die Behandlung erfolgreich, bei 2 Patienten nicht.

Bei 17 Patienten konnten die α_2 -Globuline in Verlaufsbeobachtungen kontrolliert werden (s. Tabelle Nr. 5). Dabei war von 8 Patienten, bei denen sich die α_2 -Globuline während der Behandlung normalisierten, bei 6 Patienten die Behandlung von Erfolg, bei 2 Patienten von keinem Erfolg. Von 2 Patienten mit einem Rückgang der α_2 -Globuline auf 10 bis 15 Relativ% war die Behandlung bei einem von Erfolg, bei dem anderen nicht. Bei 5 Patienten, bei denen die α_2 -Globuline vor und nach der Goldbehandlung normal waren, war bei allen fünf ein Erfolg zu verzeichnen. Hingegen war bei 2 Patienten, bei denen die α_2 -Globuline vor der Goldbehandlung normal, nachher aber erhöht waren, kein Erfolg zu verzeichnen.

In 17 Fällen konnten die gamma-Globuline in Verlaufsbeobachtungen kontrolliert werden (s. Tabelle Nr. 6). Von 7 dieser 14 Patienten, bei denen sich die gamma-Globuline während der Goldbehandlung normalisierten, war bei 5 Patienten ein Erfolg, bei zwei kein Erfolg zu beobachten. Bei 5 Patienten mit einem Rückgang der gamma-Globuline war die Behandlung bei allen 5 erfolgreich. Von 3 Patienten, bei denen die gamma-Globuline vor und nach der Goldtherapie normal waren, war nur bei zwei ein Erfolg zu verzeichnen. Bei 2 Patienten, bei denen die gamma-Globuline vor der Goldtherapie über 24 und unter der Behandlung noch weiter anstiegen, war kein Erfolg zu beobachten.

Zusammenfassend sei gesagt, daß nicht festgestellt werden konnte, daß bei klinischem Erfolg der Goldbehandlung signifikant eine gleichzeitige Normalisierung der BKS, des CRP, des RF, der α_2 - und der gamma-Globuline eintrat.

Ferner prüften wir noch bei 27 Patienten den Einfluß der Goldbehandlung im Hinblick auf den Befall großer und kleiner Gelenke (s. Tabelle Nr. 7). Von 22 Patienten, bei denen große und kleine Gelenke befallen waren, war bei 9 Patienten eine wesentliche Besserung, bei 10 Patienten eine leichte Besserung, bei zwei Patienten keine Besserung und bei einem Patienten eine Verschlechterung zu beobachten. Von 5 Patienten, bei denen nur große Gelenke befallen waren, war bei einem eine völlige Beschwerdefreiheit, bei 2 Patienten eine wesentliche Besserung und bei zwei Patienten keine Besserung zu verzeichnen.

Zum Schluß sind noch einige Worte zur protrahierten Weiterbehandlung zu sagen. Bei 7 Patienten führten wir eine protrahierte Weiterbehandlung durch (s. Tabelle Nr. 14). Die verabreichte Gesamtmenge Gold bei Beginn der protrahierten Weiterbehandlung schwankte zwischen 2,48 g und 4,98 g. Dabei wurde bei 4 Patienten nach der ersten Kur, bei 3 Patienten nach der zweiten Kur mit der protrahierten Weiterbehandlung begonnen. Es wurden zwischen 5 und 14 Injektio-

nen verabreicht, die Einzeldosen waren 0,2 g und 0,5 g. Der Abstand der Injektionen betrug zwischen 14 Tagen und 8 Wochen. Der Beobachtungszeitraum der protrahierten Weiterbehandlung schwankte zwischen 9 Wochen und 1 1/2 Jahren. Der vorher erreichte Erfolg durch die Goldkur bzw. -kuren konnte in allen Fällen durch die protrahierte Weiterbehandlung gehalten werden. Bei einem Patienten, bei dem im Anschluß an eine erfolglose zweite Kur die protrahierte Weiterbehandlung durchgeführt wurde, blieb auch letztere erfolglos.

TABELLE 1

N	BKS		CRP		RF		alpha ₂ -Globuline		gamma-Globuline		Erfolg
	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	
1. H. K.	27/57	2/5	-	(+)	Ø	Ø	15,3	11,4	11,4	15,5	+
2. F. S.	74/112	28/60	+++	+	+	+++	10,9	9,8	31,2	25,7	+
3. A. M.	16/44	8/21	+	Ø	+	++	10,2	8,4	26,5	18,5	+
4. J. P.	79/118	16/40	++++	Ø	++++	+	9,6	8,9	30,2	24,4	+
5. R. K.	36/68	20/60	++	+	+	+	7,8	12,9	25,7	30,7	Ø
6. J. M.	67/112	25/64	+	Ø	+	+	12,6	8,4	33,6	24,8	(+)
7. M. S.	-	-	++	Ø	+	++	11,0	-	20,3	-	+
8. M. S.	25/54	12/30	Ø	Ø	Ø	Ø	7,0	-	21,8	-	+
9. E. S.	10/29	5/14	++	Ø	Ø	Ø	12,9	9,2	23,6	22,6	+
10. A. H.	19/45	25/64	Ø	++	Ø	Ø	11,7	10,1	27,4	16,0	Ø
11. E. K.	36/66	-	++	-	+++	-	11,0	-	19,8	-	Ø
12. S. B.	20/46	10/26	+++	+	Ø	Ø	11,2	9,0	31,1	17,8	+
13. A. G.	8/23	-	Ø	-	+	-	9,2	9,5	15,3	15,8	+
14. M. H.	2/6	-	Ø	-	+	-	7,8	-	23,6	-	+
15. O. R.	13/62	8/21	Ø	Ø	Ø	Ø	10,4	8,7	19,6	19,8	Ø
16. M. R.	5/14	6/16	++	Ø	++	+	8,4	-	21,9	-	+
17. M. F.	35/81	11/23	+++	Ø	+	Ø	11,7	9,3	22,7	12,6	+
18. J. H.	65/85	25/58	++	++	+	+	11,4	8,7	26,2	17,1	Ø
19. M. J.	8/20	6/14	Ø	Ø	Ø	Ø	8,6	-	20,6	-	+
20. J. S.	5/14	5/14	Ø	Ø	+	Ø	-	-	-	-	+

Fortsetzung der TABELLE 1

N	BKS		CRP		RF		alpha ₂ -Globuline vor der nach der Goldbehandlung		gamma-Globuline vor der nach der Goldbehandlung		Erfolg
	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	Relativ %	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung	Relativ %	
21. H. S.	51/89	12/26	(+)	Ø	-	Ø	9,7	27,7	15,1	+	
22. M. A.	22/51	11/30	Ø	+	Ø	+	9,4	20,5	-	+	
23. M. B.	5/16	7/18	Ø	Ø	Ø	Ø	8,6	18,7	-	+	
24. K. B.	55/104	46/86	++++	++	+	+	8,0	27,3	-	+	
25. H. B.	25/54	10/25	++++	Ø	+	Ø	8,4	21,0	18,2	+	
26. M. E.	9/26	30/69	+	Ø	+	Ø	9,5	24,6	25,8	Ø	
27. L. E.	5/14	5/14	Ø	Ø	Ø	Ø	-	-	-	+	
28. T. L.	4/11	5/11	Ø	Ø	Ø	Ø	9,4	24,3	20,6	+	
29. F. O.	30/75	30/62	++	Ø	+	(+)	11,4	25,9	-	+	
30. C. G.	20/49	13/31	++	+	Ø	++++	8,8	19,2	-	Ø	

TABELLE 2

BKS	N	Erfolg	kein Erfolg
Normalisiert	4	3	1
Rückgang	11	9	2
Gleichbleibend erhöht	4	2	2
vorher normal nachher normal	6	6	
vorher normal nachher erhöht	1		1

Einfluß der Goldbehandlung auf die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit unter Berücksichtigung des therapeutischen Effektes.

Als Rückgang der BKS wird ein Zurückgehen der BKS in der 1. Stunde von mindestens 10 mm Hg bewertet. Eine normalisierte BKS bedeutet ein Rückgang der BKS in der 1. Stunde unter 10 mm Hg.

TABELLE 3

CRP	N	Erfolg	kein Erfolg
vorher positiv nachher negativ	11	10	1
Rückgang des Agglutinationsgrades	5	3	2
vorher negativ nachher negativ	7	6	1
gleichbleibend positiv	1		1
vorher negativ nachher positiv	2	2	

Einfluß der Goldbehandlung auf das C-reaktive Protein unter Berücksichtigung des therapeutischen Effektes.

TABELLE 4

RF	N	Erfolg	kein Erfolg
vorher positiv nachher negativ	4	4	
Abfall des Agglutinationsgrades	3	3	
vorher negativ nachher negativ	10	8	2
Anstieg des Agglutinationsgrades	3	3	
vorher negativ nachher positiv	2	1	1
vorher positiv nachher positiv (gleichbleibend)	4	2	2

Einfluß der Goldbehandlung auf den Rheumafaktor unter Berücksichtigung des therapeutischen Effektes.

TABELLE 5

alpha ₂ -Globuline	N	Erfolg	kein Erfolg
Normalisiert	8	6	2
Rückgang auf 10-15	2	1	1
vorher normal nachher normal	5	5	
vorher normal nachher erhöht	2		2

Einfluß der Goldbehandlung auf die alpha₂-Globuline unter Berücksichtigung des therapeutischen Effektes.

TABELLE 6

gamma-Globuline	N	Erfolg	kein Erfolg
Normalisiert	7	5	2
Rückgang auf 20-22	1	1	
Rückgang auf 22-24	1	1	
Rückgang auf über 24	3	3	
vorher normal			
nachher normal	3	2	1
Am Anfang über 24			
später weitere Erhöhung	2		2

Einfluß der Goldbehandlung auf die gamma-Globuline unter Berücksichtigung des therapeutischen Effektes.

TABELLE 7

	N	Beschwerdefrei	wesentliche Besserung	leichte Besserung	keine Besserung	Verschlechterung
Große und kleine Gelenke befallen	22		9	10	2	1
Große Gelenke befallen	5	1	2		2	

Einfluß der Goldbehandlung im Hinblick auf den Befall großer und kleiner Gelenke.

TABELLE 8

N	vor der Goldbehandlung	nach der Goldbehandlung
1	-	-
2	1 1/2 Tbl. Decortin H	Decortin 5 mg 4 x 1
3	Decortin H 5 mg 3 x 1	Diadreson 3 x 1
4	Diadreson 40 mg tgl.	Rectodelt-Supp. 1 x 10 mg
5	-	-
6	St 104 4 x 1 tgl.	St 104 5 mg 2 x 1
7	-	-
8	Decortin 5 mg 2 x 1	-
9	Diadreson 10 mg tgl.	Rectodelt 5 mg 1 St. tgl.
10	Diadreson 5 mg 2 x 1	-
11	St 135 1 mg tgl.	Diadreson 5 mg 1 x 1
12	Diadreson 5 mg 3 x 1	-
13	-	-
14	Dexamethason 1,5 mg tgl.	ab u. an 1 Tbl. Decortin 5 mg
15	Diadreson 20 mg tgl.	Diadreson 1 Tbl. 5 mg tgl.
16	-	-
17	Diadreson 3 Stck. tgl.	-
18	-	-
19	Diadreson 5 mg 2-3 Tbl. tgl.	Diadreson 1 Tbl. tgl.
20	-	-
21	Diadreson 5 mg	-
22	Deltacortril 20 mg	St 135 1 Tbl.
23	Prednison 5 Tbl.	St 135 10,5 mg 1 Tbl.
24	Prednisolon 40 mg	St 135 1 Tbl. 1,5 mg
25	Prednison 20 mg	Fortecortin 3 x 0,5
26	Decortin H 3 Tbl. tgl.	Decortin 10 mg tgl.
27	Prednison 10 mg	-
28	Prednison 15 mg tgl.	-
29	Diadreson 4 Tbl. tgl.	Diadreson 2 Tbl. tgl.
30	Diadreson 5 mg 4 x 1	Diadreson 3 Tbl. tgl.

Steroidbedarf vor und nach der Goldbehandlung.

TABELLE 9

N	kein	gleichbleibender Steroidbedarf unter der Goldbehandlung	erhöhter Goldbehandlung	verminderter
30	7	1	2	20

Einfluß der Goldbehandlung auf den Steroidbedarf.

TABELLE 10

N	Gesamtgold- dosis b. Auf- treten d. Ne- benerschein.	Art der Nebenerscheinungen	
		objektiv	subjektiv
4	0,4 g 2,1 g	Temperaturen, Tachycardie	Gelenkreaktionen Herzsensationen
5	3,98 g	Golddermatitis, Neuroder- mitis beider Beine	Hautjucken
6	0,28 g 2,98 g 3,38 g	Leukopenie 4500 unstillbares Nasenbluten Thrombocytopenie (9000/mm ³)	Appetitlosigkeit 2 Tg. n. d. Goldinj. Ste- chen a.d. Leber u. Milz
7	2,98 g	Dermatitis	Hautjucken, Nervosität Heißwerden
8	3,78 g		Hautjucken am ganzen Körper
9	1,68 g		Nierenschmerzen, Gelenkreakt.
10	0,98 g	Dermatitis am Rücken	
12	3,48 g 5,58 g	Neurodermitis	Geschmackstörungen
14	7,98 g	Milzvergrößerung	Magenbeschwerden
16	6,98 g		Herzjagen
17	4,08 g	Dermatitis	Hautjucken, leichte Magen- beschwerden
18	4,48 g	Urticaria a. d. Extremitäten	
19	2,88 g		Schlaflosigkeit
23	0,08 g 0,28 g 0,98 g 1,48 g 8,48 g	Knöchelödeme leichte Augenentzündung aber nur vorübergehend	starke Gelenkreaktionen Schwindel Herzbeschwerden Nykturie Augenjucken Schlaflosigkeit
24	5,58 g	Petéchien	Magen-Darmstörungen
25	0,58 g		Gelenkreaktionen Allgemeinreaktionen

N	Gesamtgold-dosis b. Auftreten d. Nebenerschein.	Art der Nebenerscheinungen	
		objektiv	subjektiv
26	0,98 g	Temperaturen (40°C)	Erbrechen, Durchfälle, Gallenblasenschmerzen (Gallenblasenanamnese)
27	4,78 g	Vergrößerte Milz	Magen-Darm-Erscheinungen
28	0,28 g	Dermatitis	Gelenkreaktionen
29	4,98 g	Dermatitis	Hautjucken, starke Gelenkaffektion
30	1,98 g		Gelenkreaktionen

Abhängigkeit des Auftretens von Nebenwirkungen von der Golddosis.

TABELLE 11

Art der Nebenerscheinungen	N	%
Hauterscheinungen	9	28,1
Blutveränderungen; Thrombocytopenie (unstillbares Nasenbluten) Leukopenie	1	
Störungen der Verdauungsorgane und Appetitlosigkeit	6	18,8
Nervosität, Herzsensationen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Temperaturen, Tachycardie	6	18,8
Geschmackstörungen	1	
Nierenschmerzen, Nykturie	2	
Milzvergrößerung, Milzstechen	3	9,4
Knöchelödeme	1	
Conjunctivitis	1	
Neurodermitis	2	

Beobachtete Nebenwirkungen der Goldtherapie. Gesamtzahl: 30 Patienten

TABELLE 12

Gesamtdosis Gold	N	keine Besserung	mäßige Besserung	guter Erfolg
bis zu 2 g	9	4 davon 1 Fall 2. K.	2 davon 1 Fall 2. K.	3
bis zu 4 g	11	4	4	3 davon 1 Fall 2. Kur
bis zu 6 g	14	2 davon 1 Fall 2. K.	6 davon 1 Fall 2. K.	6 davon 3 Fälle 2. Kur
bis zu 8 g	4			4 davon 1 Fall 2. Kur
bis zu 10 g	1		1	

Abhängigkeit des Behandlungserfolges von der Gesamtgolddosis. Falls es sich um eine 2. Kur handelt, wurde dies in der Tabelle vermerkt. In diesen Fällen wurde nur die in der 2. Kur verabreichte Gesamtdosis berücksichtigt.

TABELLE 13

Krankheitsdauer bei Beginn der Goldbehandlung	N	Erfolg	kein Erfolg
bis zu 1 Jahr	10	8	2
1 bis 5 Jahre	7	6	1
5 bis 10 Jahre	7	3	4
10 bis 20 Jahre	4	4	-
20 bis 30 Jahre	2	2	-

Abhängigkeit des Golderfolges von der Krankheitsdauer.

TABELLE 14

N	Zahl d. Kuren	Verabreichte Gesamt- menge Gold bei Beginn der protrahierten Wei- terbehandlung	Zahl der Injektionen und Einzeldosen	Abstand der Injektionen
2	1. Kur	3,98 g	5 Injektionen zu 0,2	14 Tage
3	2. Kur	4,48 g	3 Injektionen zu 0,5	21 Tage
12	2. Kur	4,98 g	3 Injektionen zu 0,2	4 Wochen
14	1. Kur	4,98 g	6 Injektionen zu 0,5	bei den ersten 3 Injektionen 4 Wochen bei den letzten 3 Injektionen 8 Wochen
22	1. Kur	3,98 g	6 Injektionen zu 0,5	21 Tage
23	1. Kur	2,48 g	14 Injektionen zu 0,5	1.-5. Injektion: 14 Tage; 5.-8. Injektion: 4 Wochen; 8.-11. Injektion: 14 Tage; 11.-12. Injektion: 8 Wochen; 12.-14. In- jektion: 4 Wochen
24	2. Kur	4,58 g	5 Injektionen zu 0,5	14 Tage

Protrahierte Weiterbehandlung.

TABELLE 15

N	Gesamtgolddosis	Behandlung durch den Patienten unterbrochen	Wegen Erfolg- losigkeit auf Bitten der Pa- tienten abge- brochen	Wegen Neben- wirkungen abgesetzt
1	1. Kur: 1,98 g	+		
3	2. Kur: 5,98 g		+	
4	1. Kur: 2,1 g			+
5	1. Kur: 3,98 g			+
6	1. Kur: 3,38 g			+
7	1. Kur: 2,98 g			+
9	2. Kur: 1,68 g			+
10	1. Kur: 0,98 g			+
11	1. Kur: 1,58 g		+	
13	1. Kur: 4,43 g	+		
17	2. Kur: 4,78 g	+		
18	1. Kur: 4,48 g			+
19	1. Kur: 2,88 g			+
24	2. Kur: 5,58 g			+
25	1. Kur: 1,88 g	+		
26	2. Kur: 0,98 g			+
28	2. Kur: 6,48 g	+		
29	1. Kur: 1,98 g	+		
	2. Kur: 4,98 g			+
30	1. Kur: 1,98 g			+

Aufstellung der Ursachen der Behandlungsunterbrechungen.

TABELLE 16

N	Gesamtgolddosis	keine Besserung	mäßige Besserung	guter Erfolg
1	1. Kur: 1,98 g		+	
2	1. Kur: 4,98 g		+	
3	1. Kur: 0,78 g			+
	2. Kur: 5,98 g	+		
4	1. Kur: 2,1 g		+	
5	1. Kur: 3,98 g	+		
6	1. Kur: 3,38 g		+	
7	1. Kur: 2,98 g		+	
	1. Kur: 3,98 g	+		
8	2. Kur: 3,78 g			+
	1. Kur: 4,08 g		+	
9	2. Kur: 1,68 g		+	
10	1. Kur: 0,98 g	+		
11	1. Kur: 1,58 g	+		
	1. Kur: 3,48 g		+	
12	2. Kur: 5,58 g		+	
13	1. Kur: 4,43 g		+	
14	1. Kur: 7,98 g			+
15	1. Kur: 3,98 g	+		
16	1. Kur: 6,98 g			+
	1. Kur: 4,08 g			+
17	2. Kur: 4,78 g			+
18	1. Kur: 4,48 g	+		
19	1. Kur: 2,88 g		+	
20	1. Kur: 3,98 g		+	
21	1. Kur: 2,58 g			+
22	1. Kur: 6,98 g			+
23	1. Kur: 9,48 g		+	
	1. Kur: 5,98 g			+
24	2. Kur: 5,58 g			+
25	1. Kur: 1,88 g			+
	1. Kur: 3,98 g	+		
26	2. Kur: 0,98 g	+		
27	1. Kur: 4,78 g			+
	1. Kur: 3,38 g			+
28	2. Kur: 6,48 g			+

N	Gesamtgolddosis	keine Besserung	mäßige Besserung	guter Erfolg
29	1. Kur: 1,98 g			+
	2. Kur: 4,98 g			+
30	1. Kur: 1,98 g	+		

Aufstellung der mit Gold behandelten Fälle hinsichtlich Behandlungsergebnis und applizierter Gesamtgolddosis.

N	N																Anzahl d. Kuren	
1	Beh. Tag	1	5	8	12	15	19	22	26	29	33	37	41				1	
	Dosis	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1					
	Beh. Tag	45	48	52	66	69	73	75	79 +)									
	Dosis	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
2	Beh. Tag	1	5	8	12	15	19	22	26	29	37	45	53				1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
	Beh. Tag	61	69	77	85	93	99	107	110	114	117	121	129					
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
	Beh. Tag	143	157	171	185	199											1	
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2												
	Beh. Tag	1	5	9	12	16	19	23	26	30	33	37	39					
	Dosis	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1					
3	Beh. Tag	43	45														2	
	Dosis	0,1	0,1															
	Beh. Tag	1	5	9	12	16	19	23	26	30	33	37	40					
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5					
	Beh. Tag	48	51	59	67	87	108	131++)									7 Monate Abstand	
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5										

+) Behandlung durch den Patienten unterbrochen;

++) Wegen Erfolglosigkeit auf Bitten der Patientin abgebrochen;

N	Anzahl d. Kuren															
4	Beh. Tag	1	7	14	20	24	32	40	48	56	64	72	80			
	Dosis	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
	Beh. Tag	88	96	104	112	120	128	136	144	148	152	156	160			
	Dosis	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Beh. Tag	164	168	172	176	180	184	187	191	194	198	201	205			
	Dosis	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Beh. Tag	208	212	215	219	227	+++)									
5	Dosis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1										
	Beh. Tag	1	4	7	10	14	17	21	24	28	31	35	43			
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Beh. Tag	51	59	67	75	83	91	99	107	115	129	143	157	++++)		
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Beh. Tag	1	5	8	11	15	23	33	37	40	48	56	64			
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6	Beh. Tag	72	80	88	96	104	112	120	128	136	++++++)					
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	8	8	8			
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Beh. Tag	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	++++++)		
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	7	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	8	8	8		
Dosis		0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Beh. Tag		8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	++++++)		
Dosis		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Beh. Tag		1	4	8	11	15	18	22	25	29	8	8	8			
Dosis		0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Beh. Tag		8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	++++++)		
Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	

+++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

+++++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++++++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

N																	Anzahl der Kuren				
8	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	23	25	29	32	36	39	1			2 5 Monate Abstand				
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,02	0,5	0,5	0,5								
	Beh. Tag	43	46	50																	
	Dosis	0,5	0,5	0,5																	
	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	37	45	53	1							
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
	Beh. Tag	61	69	77	85	93	101	109	117	125	133	141	1								
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						0,2	0,2		
9	Beh. Tag	1	5	8	12	15	19	22	26	29	37	40				43	2 14 Monate Abstand				
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2					
	Beh. Tag	47	50	58	66	74															
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5															
	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	37	42 +)	1								
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5				0,2					
10	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29 ++)											
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2											
11	Beh. Tag	1	5	8	12	20	34	48	56	64	72	80 +++)	1								
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2					

+) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

+++) letzte Goldinjektion

N															Anzahl der Kuren	
12	Beh. Tag	1	5	8	12	16	19	22	26	29	33	36	44	1	2 4 Monate Abstand	
	Dosis	0,01 0,02 0,05 0,1 0,1 0,1 0,2 0,2 0,2 0,5 0,5														
	Beh. Tag	52 60														
	Dosis	0,5 0,5														
	Beh. Tag	1	5	8	12	16	19	22	26	29	33	36	40			
	Dosis	0,01 0,02 0,05 0,1 0,1 0,1 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	43	47	50	54	57	61	64	131	134	138	141	145			
	Dosis	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	148	152	155	159	162	190	218	246							
	Dosis	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
13	Beh. Tag	1	4	8	10	13	16	23	27	30	34	37	41	1		
	Dosis	0,01 0,02 0,05 0,05 0,1 0,1 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77			
	Dosis	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	98 +)														
	Dosis	0,5														
	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	32	36	39			
14	Dosis	0,01 0,02 0,05 0,1 0,1 0,1 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	43	46	50	53	57	60	64	82	84	86	88	93			
	Dosis	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2														
	Beh. Tag	101	109	117	126	134	162	190	218	274	330	386				
	Dosis	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5														

+) Behandlung durch den Patienten unterbrochen

N															Anzahl der Kuren
15	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	37	45	53	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	61	69	77											
	Dosis	0,5	0,5	0,5											
16	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	32	35	46	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	54	62	70	78	86	94	102	110	118					
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
17	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70		
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Beh. Tag	73	76	79	82	85	99								
	Dosis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	39	67	95		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	123	137	151	165	179	193	207	235	263	291	319	347	2	
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	375	403	431	458+)										
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		

+) Behandlung durch den Patienten unterbrochen;

N														Anzahl der Kuren	
18	Beh. Tag	1	4	7	10	14	18	21	24	27	35	43	51	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	59	67	81	95 +)										
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5										
19	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	33	41	49	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	57	65	73	91	105	119	133 ++)							
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
20	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	28	35	43	51	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	59	68	76											
	Dosis	0,5	0,5	0,5											
21	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	29	32	36	39	1	
	Dosis	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1		
	Beh. Tag	43	46	50	53	57	60	64	78	92	106	120			
	Dosis	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
22	Beh. Tag	1	4	8	11	15	18	22	25	28	36	44	52	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	60	68	76	84	92	100	108	116	124	151	172	193		
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	214	235	256											
	Dosis	0,5	0,5	0,5											

+) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

N															Anzahl der Kuren
23	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	33	41	49	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	63	77	91	105	119	148	176	204	218	232	246	302		
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	330	358												
	Dosis	0,5	0,5												
24	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	33	41	49	5 Monate Abstand	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5		
	Beh. Tag	57	65	73	81	89	97	105							
	Dosis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5							
	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	37	40	43	46	49	57	65	73	81	89	97	105		
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Beh. Tag	113	121	129	143	157	171	185	199+)						
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
25	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	33	41	49	1	
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1		
	Beh. Tag	57	65	73	81	84++)									
	Dosis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2								

+) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++) Behandlung durch den Patienten unterbrochen;

DOSIERUNGSSCHEMA

N																Anzahl der Kuren
26	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	29	33	37	1		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5			
	Beh. Tag	40	44	47												
	Dosis	0,5	0,5	0,5												
	Beh. Tag	1	5	8	11	15	18	22	25	29 +)						
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2						
27	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	1		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	37	40	43	46	49	52	55	63	71	79	87	95			
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	103	111	119	127											
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2											
28	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	31	39	47	1		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	55	63	71	79	87	95	103	111	118						
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34			
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70			
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	73	76	79	82	85	113	141	169++)							
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5							

+) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

++) Behandlung durch den Patienten unterbrochen;

N															Anzahl der Kuren	
29	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	29	32 +)	1	2 3 Monate Abstand		
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5				
	Beh. Tag	1	4	7	10	13	16	19	22	25	33	41	49			
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	57	65	73	81	89	97	105	113	121	129	137	145			
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Beh. Tag	153	161	168	176	184 ++)										
	Dosis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2										
30	Beh. Tag	1	5	9	12	16	19	23	31	36	44	52	60			1
	Dosis	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1			
	Beh. Tag	68	76	84	92	100	108	116 +++)								
	Dosis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				

+) Wegen notwendiger Einweisung zur gynäkologischen Behandlung Kur abgebrochen;

++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt;

+++) Gold wegen Nebenwirkungen abgesetzt.

Die Auswertung unserer Therapieergebnisse zeigt Erfolgsquoten einer Goldbehandlung bei Patienten mit chronischer Polyarthrit, die mit den bisherigen Literaturangaben vergleichbar sind. Letztere liegen etwa zwischen 72 % und 90 % der behandelten Fälle^{3, 13-17}. SUNDELIN¹⁸, der in der Literatur erfaßte 3800 mit Goldpräparaten behandelte Fälle statistisch auswertete, beschreibt positive Erfolge in 81 % der Fälle. In unserem Krankengut stellten wir eine Erfolgsquote von 73,3 % fest, wobei die positiv beeinflussten Fälle sich zu gleichen Teilen auf gute und mäßige Beeinflussungen verteilten.

Eine Abhängigkeit des Behandlungserfolges von der erreichten Gesamtdosis läßt sich für den Einzelfall zwar nicht sicher erfassen, dennoch ist der Prozentsatz positiver Beeinflussungen bei höheren Gesamtdosen deutlich größer. Man sollte hieraus den Schluß ziehen, eine Goldbehandlung bis zu einer Gesamtdosis von 4 g Gold durchzuführen, falls nicht Unverträglichkeiten zu einer früheren Unterbrechung zwingen.

Mit zur Erfolgsbeurteilung zählt auch die Registrierung des Bedarfs an Neben-nierenrindensteroid-Präparaten. Wenn in 87 % der mit NNR-Steroiden behandelten Fälle eine entscheidende Dosisreduktion oder sogar ein vollständiges Absetzen der Präparate möglich war, so möchten wir dieses Ergebnis besonders hervorheben. Es zeigt, daß man mit der Goldtherapie, die zwar auch die Möglichkeit allergischer und toxischer Wirkungen mit sich bringt, doch die Dauertherapie mit Rindensteroiden, die ihrerseits auf die Dauer Schädigungen befürchten läßt, einschränken bzw. sogar entbehren kann.

Interessant erscheint auch die Beurteilung einer Kurwiederholung. Im allgemeinen war bei den Fällen, die auf die Erstbehandlung ein positives Ergebnis zeigten, durch eine zweite Goldkur ein gleicher Erfolg oder sogar noch eine weitere Besserung zu erzielen. Einmal zeigte erst die Zweitkur ein Ansprechen auf die Goldbehandlung, während in einem Fall die zweite Kur im Gegensatz zur Erstbehandlung kein gutes Ergebnis zeigte. Demnach haben Wiederholungskuren Aussicht auf Erfolg in den Fällen, in denen eine erste Kur von Erfolg gekrönt war, während man die Belastung des Patienten durch eine Zweitbehandlung mit in Betracht ziehen sollte, wenn die erste Kur ohne Erfolg war, da hier nur in Einzelfällen mit einem Erfolg der Zweitkur gerechnet werden kann. Eine protrahierte Weiterbehandlung nach Abschluß einer Kur erlaubt, den erzielten Erfolg zu halten, weshalb dieses Vorgehen empfohlen werden kann.

Eine nicht unerhebliche Einschränkung erfährt die Goldbehandlung der chronischen Polyarthrit durch die möglichen Nebenwirkungen, die z. T. schwereren, wenn nicht gelegentlich sogar ernsteren Charakter annehmen können. Wir sahen Nebenwirkungen in 66,6 % unserer mit Gold behandelten Fälle. Nach MOLL² schwanken die Literaturangaben zwischen 5 % und 50 %. Ein vorzeitiger Abbruch der ersten Goldkur vor Erreichen einer Gesamtdosis von 4 g war wegen der Nebenerscheinungen in 23 % der Fälle notwendig gewesen, wobei allerdings bis zu diesem

Zeitpunkt bei 13 % bereits ein mäßiger Erfolg zu verzeichnen gewesen ist. Nur in einem Fall haben wir eine ernste Komplikation erlebt. Hier kam es zu schwer stillbarem Nasenbluten durch Thrombopenie und toxische Kapillarschädigung.

Eine Gelenkreaktion, teils auch in bisher subjektiv noch nicht befallenen Gelenken möchten wir nicht als Nebenwirkung bezeichnen. Diese in 23 % der Fälle aufgetretene Erscheinung führt jedoch u. U. zu Konsequenzen, die Dosis zu verringern bzw. die Injektionsintervalle zu verlängern.

Die Erfahrungen, bes. bezüglich der Nebenwirkungen, zeigen, daß ein allgemeingültiges Dosierungsschema nicht angegeben werden kann, sondern daß die Richtdosen im Einzelfall oft variiert werden müssen. So lassen sich die Nebenwirkungen oft beherrschen und die Erfolgsquoten sicher erhöhen.

Weitere Untersuchungen hatten zum Ziel, die Ansprechbarkeit der Patienten hinsichtlich der verschiedensten Kriterien zu erfassen, um dadurch evtl. die Indikationsstellung enger zu fassen. Die Krankheitsdauer hatte keinen sicheren Einfluß auf die Ansprechbarkeit der Goldtherapie. Ein sicherer Zusammenhang zwischen BKS und Ansprechbarkeit auf die Goldbehandlung wurde nicht gesehen. So sprachen sowohl Fälle mit erhöhter als auch mit normaler BKS auf die Goldbehandlung an bzw. zeigten keine Beeinflussung. Auch konnte kein obligatorischer Zusammenhang zwischen der Beeinflussung einer erhöhten BKS und der subjektiven Beeinflussung des Leidens konstruiert werden. Ein ähnliches Verhalten sahen wir bei einem Vergleich des CRP und der Beeinflussung des Krankheitsgeschehens durch die Goldbehandlung. Immerhin ist zu vermerken, daß durch die Goldtherapie in 58 % der Fälle die BKS und in 61 % der Fälle das CRP normalisiert bzw. zurückgegangen war, falls die Werte vorher pathologisch waren.

Deutlich ist auch der Einfluß der Goldbehandlung auf erhöhte α_2 -Globulin-Werte im Serum-Elektrophoresediagramm. Von den diesbezüglich kontrollierten Fällen hatten 59 % eine α_2 -Globulin-Vermehrung. Von diesen Fällen mit α_2 -Globulin-Vermehrung normalisierten sich die Werte in 80 % vollständig und gingen in weiteren 20 % wenigstens zurück. Eine ausgesprochene Korrelation zwischen den Werten und der subjektiven Beeinflussung des Krankheitsbildes wurde jedoch auch hier nicht gefunden. Dennoch zeigte der größte Teil mit Normalisierung und Rückgang der α_2 -Globulin-Werte auch eine subjektive Besserung. Es wurde kein Fall mit anfangs erhöhten Werten registriert, die überhaupt nicht durch die Goldbehandlung beeinflusst wurden. Dagegen zeigten 2 Fälle mit anfangs normalen Werten im Laufe der Behandlung pathologische Werte. Diese Fälle ließen jedoch auch klinisch keine Besserung erkennen. Insofern scheinen die α_2 -Globuline noch das beste Aktivitäts-Kriterium hinsichtlich der Beeinflussung durch die Goldtherapie zu sein.

28,6 % der Fälle mit vor der Behandlung positivem Rheumafaktor wurden im Laufe der Goldbehandlung rheumafaktor-negativ. In weiteren 21,4 % verringerte sich der Agglutinationsgrad. Das scheint uns ein bemerkenswertes Ergebnis zu sein. In diesen insgesamt 50 % der Fälle war auch ein klinischer Erfolg zu beobachten, während in ebenfalls 28,6 % mit unbeeinflusstem Rheumafaktor nur in der

Hälfte der Fälle das Krankheitsbild auch klinisch positiv beeinflusst wurde. Allerdings fanden sich auch klinische Besserungen, wenn der Rheumafaktor-Titer anstieg oder bei anfänglicher Negativität der Rheumafaktor später nachgewiesen werden konnte bzw. negativ blieb. Bei letztgenanntem Verhalten war allerdings nur in zwei von 10 Fällen kein Erfolg zu beobachten.

Im Zusammenhang mit dem Verhalten des Rheumafaktors interessiert auch die Beeinflussung der gamma-Globulin-Werte in der Serum-Elektrophorese. In 86 % der Fälle mit vor der Behandlung erhöhten gamma-Globulin-Werten war ein Rückgang der Werte zu verzeichnen, davon in 58 % sogar eine Normalisierung unter 20 Relativ% bzw. in 67 %, wenn man 22 Relativ% als Grenzwert ansetzt. In 14 % der Fälle mit erhöhten gamma-Globulin-Werten war ein weiterer Anstieg der Werte unter der Goldbehandlung zu beobachten. Von den Fällen mit Rückgang bzw. Normalisierung vorher pathologischer Werte wurden nur in 17 % der Fälle kein klinischer Erfolg der Goldbehandlung verzeichnet, wogegen von zwei Fällen mit Verschlechterung der pathologischen Werte in keinem Fall eine klinische Besserung erzielt wurde. Von 3 Fällen mit bleibend normalen gamma-Globulin-Werten war bei 2 Fällen ein Erfolg, bei einem Fall dagegen kein Erfolg zu beobachten. Hier scheint sich also doch eine gewisse Abhängigkeit der Beeinflussung serologischer Daten und der klinischen Beeinflussung abzuzeichnen, wenn auch eine absolute Korrelation nicht besteht.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach Erwähnung der bisherigen Erfahrungen mit der Goldbehandlung der chronischen Polyarthrititis aus der Literatur wird über eigene Therapieergebnisse berichtet. Diese sind als gut zu bezeichnen. Die Nebenwirkungen schränken den Anwendungsbereich jedoch nicht unerheblich ein. Vergleiche zwischen dem klinischen Erfolg und die Beeinflussung serologischer Daten zeigen keine absolute Korrelation, wenn auch gewisse Abhängigkeiten deutlich werden. Auffällig ist das Negativwerden des Rheumafaktors und der Rückgang der gamma-Globulin-Werte in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen, die im übrigen auch fast alle eine klinisch positive Beeinflussung des Krankheitsbildes erkennen ließen.

Herrn Professor Dr. W. SEITZ danke ich für die Überlassung des Themas dieser Arbeit.

Herrn Privat-Dozent Dr. H. MATHIES danke ich für seinen Rat bei der Durchführung und Auswertung der Versuchsreihen sowie bei der Ausarbeitung der Arbeit.

- 1) Tichy, H.: Lehrbuch der Rheumatologie, VEB Verlag Volk und Gesundheit
Berlin 1959
- 2) Moll, W., Seidel, K. et al.: Klinische Rheumatologie, Verlag S. Karger,
Basel 1958
- 3) Leonhartsberger, F.: Münch. med. Wschr. 96, 987, 1039 (1954)
- 4) Leonhartsberger, F.: Wien Zschr. inn. Med. 5, 35 (1954)
- 5) Spiegel, F. V.: Med. Klin. 49, 1373 (1954)
- 6) Roskam, H., van Cauwenberge, H.: Rev. rheumat. 20, 385 (1953)
- 7) Kempf, W.: Dtsch. med. Wschr. 75, 1037 (1950)
- 8) Höring, F.W.: Therapiewoche, 5, 616 (1955)
- 9) Nowak, W.: Dtsch. med. Journ. 5, 246 (1954)
- 10) Vaubel, E.: Ärztl. Prax. 10, 301 (1958)
- 11) Happel, P. u. Meyer, W.: Medizinische 6, 175 (1953)
- 12) Lühr, K. u. Finkenstein, K.: Med. Klin. 48, 568 (1953)
- 13) Oetjen, H.: Ärztl. Prax. 2, 28 (1950)
- 14) Hösch, K.: Medizinische 1441 (1955)
- 15) Happel, P. u. Meyer, W.: Medizinische 631 (1951)
- 16) Erlsbacher, O.: Ärztl. Sammelblätter 41, 49 (1951)
- 17) Sundelin, F.: Nord. Medicus (Schw) 2, 1439, 1627 (1939)
- 18) Feldt, A. u. Beckström, J.: Zschr. Rheumaforsch. 1, 81 (1938) und
2, 93 (1939)
- 19) Forestier, M.J. u. Fehlow, W.: zit. Tichy, H.: (1)
- 20) Vachtenheim, J. u. Smid, V.: Zschr. Rheumaforsch. 19, 243 (1960)
- 21) Smith, T.R.: J. Amer. Med. Ass. 167, 1197 (1958)
- 22) Edström, G.: Acta rheumat. Scand. 5, 53 (1959)
- 23) Sonka, J.: Cas lék, českyh 98, 625 (1959)
- 24) Franckson, J.: Belge med. phys. Rhum. 14, 37 (1959)
- 25) Frömmelt, E. u. Scholz, G.: Dtsch. med. Wschr. 748 (1939)

- 26) Schliephake, E.: Erg. phys. diät. Ther. 2, 93 (1943)
- 27) Umber, F. u. Rüther, A.: Dtsch. med. Wschr. 317 (1934)
- 28) Umber, F., Störing, F.K. u. Stötter, E.: Ther. Gegenw. 10 (1935)
- 29) Voitisek, O.: Praeco physiatricus 34, 137 (1956)
- 30) Hazlett, B.E. u. Jendt, E.R.: J. Canad. Med. Ass. 79, 31 (1958)
- 31) Secher, K.: Zschr. Rheumaforsch. 3, 177 (1940)
- 32) Fazekas, J.F.: Arch. exp. Path. Pharmacol. 198, 180
- 33) Makiola, B.A.: Medizinische 475 (1954)
- 34) Kempf, W.: Dtsch. med. Wschr. 75, 1037 (1950)
- 35) Schliephake, E.: Kurzwellentherapie, Piscator-Verlag, Stuttgart 1952
- 36) zit. Moll, W. (2)
- 37) Sundelin, F. u. Freyberg, R.H.: zit. Moll, W. (2)
- 38) Selye, H.: Münch. med. Wschr. 100, 426 (1953)
- 39) Garland, L.H. u. Goldie, W.: zit. Happel, P. u. Meyer, W. (15)
- 40) Spiegel, F.H.: Ref. nach Med. Klin. 35, 1373 (1954)
- 41) zit. Happel, P. u. Meyer, W. (11)
- 42) Flemming, F.: Ther. Gegenw. 1, 13 (1960)
- 43) Meyer, W. u. Taubner, A.: Med. Welt 2278 (1963)
- 44) Meyer, W.: Zschr. Rheumaforsch. 22, 460 (1963)
- 45) The Empire Rheumatism Council: An. Rheum. Dis. 19, 95 (1960) und
20, 315 (1961)

LEBENS LAUF

Ich, Ute Gerhild Weisbach, geb. Blanz, bin als Tochter des Dr. med. Karl Blanz und seiner Ehefrau Else geb. Streich am 13. 6. 1937 in Tübingen geboren. Vom Herbst 1943 bis Frühjahr 1947 besuchte ich die Volksschule in Mössingen Kreis Tübingen. Im Frühjahr 1956 bestand ich am Wildermuth-Gymnasium in Tübingen die Reifeprüfung.

Im Sommersemester 1956 begann ich mit dem Medizinstudium in Tübingen. Im Herbst 1958 machte ich in Heidelberg das Physikum. In München bestand ich im Dezember 1961 das medizinische Staatsexamen. Meine Medizinalassistentenzeit leistete ich an Münchner Kliniken ab. Seit März 1964 bin ich als Assistenzärztin an der Städtischen Hautklinik in Augsburg beschäftigt.

- 26) S
- 27) I
- 28) I
- 29) V
- 30) F
- 31) S
- 32) F
- 33) M
- 34) K
- 35) S
- 36) z
- 37) S
- 38) S
- 39) G
- 40) S
- 41) zi
- 42) FI
- 43) M
- 44) M
- 45) TI

